

Nouv. Rev. Ent., XI, 2, 1981, p. 189 à 193.

**PROCERATIUM DEELEMANI,
NOUVELLE ESPÈCE DE KALIMANTAN**

par Gérard H. PERRAULT¹

ANALYSE

Description du *Proceratium deelemani*, nouvelle espèce de Kalimantan, proche de *P. stictum* BROWN du Queensland.

Description of *Proceratium deelemani*, new species from Kalimantan, near *P. stictum* BROWN from Queensland.



L'espèce qui fait l'objet de ce travail provient de récoltes effectuées par Christa et Robert DEELEMEN au cours d'un voyage archéologique à Kalimantan. Je les en remercie et leur dédie cette espèce avec grand plaisir.

Comme pour *P. stictum* dont *P. deelemani* est proche et qui a été décrite par BROWN sur une ouvrière du Queensland, la description sera basée sur une seule ouvrière capturée par tamisage de litière dans un reliquat de forêt primaire. Une deuxième ouvrière, différente par de très petits détails de sculpture du clypeus et surtout par la couleur des téguments et des yeux, a été prise séparément mais dans la même localité et dans les mêmes conditions. Il s'agit vraisemblablement de la même espèce mais on ne l'affirmera pas en l'absence d'une série suffisante.

Holotype ouvrière. Longueur totale TL = 4,4 mm

Tête (fig. 1) : longueur HL = 1,15 mm ; largeur HW = 1,08 mm ; Index céphalique CI = 91 (± 2). Longueur du scape 0,74 mm ; Index scapocéphalique SI = 67 (la longueur de la tête est prise entre occiput et bord antérieur du clypeus). Tête massive. Lames frontales courtes, lisses et brillantes, divergentes en arrière. Clypeus bilobé à angles arrondis, bicaréné mais les carènes sont très difficiles à voir car elles sont mousses et non contrastées ; aussi ne peuvent-elles être aperçues qu'en visant par en dessus et de profil par un effet d'épaisseur, sauf très en avant où elles sont plus nettes bien qu'encore difficiles à voir. Aire fronto-clypéale profondément excavée. Mandibules régulièrement arquées, longitudinalement striées, à 4 dents en comptant l'angle masticatoire qui est obtus.

Palpes très petits (vraisemblablement 3-3). Antennes de 12 articles. Scape trapu,

1. 4, allées des Sophoras, 92330 Sceaux.

sinué. Funicule épais; dernier article égal aux 4 précédents réunis, articles 2 à 10 du funicule plus larges que longs. Yeux situés un peu en avant du bord de la tête, constitués par une seule facette très convexe, de grande taille (longueur maximum environ 0,075 mm contre 0,045 mm à *P. stictum* d'après le dessin de

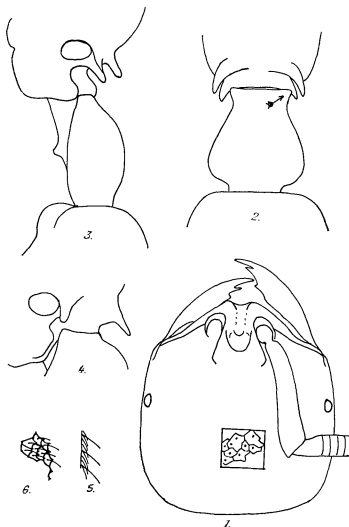


FIG. 1 à 6. — Ouvrière de *Proceratium deelemani*.

1. Tête (dans cette position, le scape est vu en raccourci).
2. Pétiole vu de dessus (la flèche indique la butée du promontoire antérieur du pétiole).
3. Pétiole, vue latérale un peu inclinée.
4. Propodeum et promontoire antérieur du pétiole, vue d'en haut, en dehors et en arrière.
5. Poils et pubescence. Schéma en vue latérale.
6. Mailles du réticulum. Schéma en vue inclinée.

BROWN [1]). Suivant l'incidence, l'œil, qui est implanté sur une base noire, apparaît hyalin ou coloré en noir. Bords latéraux de la tête presque parallèles; tête à peine plus large en arrière. Bord occipital très faiblement convexe.

Carène nuchale prolongée en dessous de la tête en direction du condyle mandibulaire par une forte carène subgénale interrompue à hauteur de la pointe du submentum. Face inférieure de la tête fortement concave entre les carènes subgénéales.

Thorax : Globuleux, sans aucune suture; un très faible épaulement visible sous certaines incidences supérieures marque latéralement le passage du mésonotum à l'épinotum. Epines propodéales légèrement arquées en dedans et dirigées un peu en haut, non relevées à la pointe. Lames métapleurales grossièrement rectangulaires à angles arrondis. Déclivité propodéale limitée latéralement par une crête peu élevée reliant épines propodéales et lobes métapleuraux; cette crête sépare le tégument réticulopunctué de l'aire lisse de la déclivité propodéale. Stigmate propodéal de très grande taille (diamètre 0,12 mm) circulaire, regardant vers l'arrière et en dehors (figure 3 et 4).

Pétiole : Nœud presque aussi large que long, paniforme en vu de profil (fig. 3), en forme de vase au-dessus (fig. 2), prolongé antérodorsalement en toit au-dessus du promontoire métapleural, ce qui bloque l'articulation thoracopétiole vers le haut (flèche sur la fig. 2). Pédoncule non visible de dessus et difficile à voir, même en mobilisant l'articulation thoracopétiole. Dent sous pétiole unique et tronquée à l'apex.

Post-pétiole : Plus large que long (rapport 1,15 mm). Plus grande largeur au niveau des 3/4 postérieures (0,88 mm). Bords latéraux à peu près dans le prolongement des bords latéraux du pétiole. Processus inférieur sinué en vu de profil, comme chez *P. stictum*.

Abdomen : Premier segment fortement courbé vers le bas, séparé du post-pétiole par une articulation très mobile, marquée extérieurement par une très forte constriction. Derniers segments petits. Aiguillon robuste, légèrement courbé vers l'arrière à la pointe.

Pattes : robustes. Tibias médians et postérieurs avec un éperon unique, pectiné. Ongles petits et simples.

Téguments : Testacés, un peu plus foncés sur gastre et pétiole. Uniformément et grossièrement réticulés sur la tête (encadré sur la fig. 1), le thorax, le pétiole et le post-pétiole, y compris sur toute la face inférieure de ce dernier. Sous la tête le réticulum s'arrête brusquement au niveau des carènes subgénéales entre lesquelles la surface est presque lisse. Entre insertions antennaires, carènes frontales et yeux, la ponctuation disparaît, la sculpture s'organise en rides fines et irrégulières, transversales en avant, dirigées un peu en arrière au niveau de l'extrémité postérieure des carènes frontales. Sur la déclivité propodéale postéro-supérieure, le réticulum dégénère en quelques rides transversales serrées. Face sternale du thorax lisse ainsi que la face articulaire métapleurale et la partie intérieure de la déclivité propodéale postérieure.

Pattes, antennes et segments du gastre brillants, à surface alutacée finement ponctuée (à la limite de la visibilité. Grossissement $\times 110$). Partout ailleurs, le réticulum est semioisible : cnaque maille, à fond lisse et brillant, est centrée par un poil long, dore et fin, dressé et un peu courbé vers l'arrière; parfois existent deux poils (encadré sur la fig. 1). L'orifice du pore est simple non tuberculé. Pubescence formée de poils dore (un peu plus fins que les précédents), plus courts (environ 2/5 des précédents), demi couchés vers l'arrière, plus nombreux, implantés sur le pourtour de la maille (fig. 4); cette pubescence quoique dense ne masque pas complètement le tégument. Les 2 types de phanères, longs et courts se retrouvent sur les surfaces non réticulées dont la ponctuation apparaît assez régulière, sauf sur la déclivité propodéale qui est lisse à sa partie inférieure.

Le réticulum est grossier et présente des élévations au niveau des nœuds donnant, seulement de profil, un aspect tuberculé (fig. 5).

Cette ouvrière a été obtenue par tamisage de litière le 16-07-1979 en forêt primaire près de Sépaku, à 40 km dans le N-NO de Balikpapan (Kalimantan).

Une deuxième ouvrière prise dans la même localité et dans les mêmes conditions diffère de la précédente par une taille à peine plus

faible (TL = 4 mm, HL = 1,07 mm, HW = 0,98 mm, CI = 0,91), un œil de mêmes proportions mais incolore, hyalin et une coloration générale brun rouge avec par place des nuances plus sombres. Suivant l'incidence le clypeus apparaît bicaréné (de profil) ou ridé longitudinalement (4 rides irrégulières vu de dessus). Il s'agit soit d'un individu dont l'âge a modifié la coloration soit plus probablement de l'ouvrière d'une colonie à individus plus sombres. Bien qu'il s'agisse probablement de la même espèce, il semble préférable de ne pas considérer ce deuxième individu comme un paratype. Les 2 ouvrières sont dans ma collection.

Position systématique

Proceratium deelemani s'apparente au groupe *strictum* dans lequel BROWN [1] place les espèces :

- *P. stictum* BROWN (1958) du Queensland [1] ;
- *P. goliath* KEMPF et BROWN (1968) du Costa Rica [2] ;
- *P. boltoni* LESTON (1971) du Ghana [3] ;
- *P. avium* BROWN (1974) de l'île Maurice [4].

Ces espèces ont en commun avec *P. deelemani* un pétiole allongé, rétréci en avant ; il ne s'agit pas réellement d'une ébauche de pédoncule car ce pédoncule existe, bien qu'il soit court et peu visible, mais d'un prolongement antérieur du nœud du pétiole qui surplombe le pédoncule et s'avance en toit au-dessus du promontoire métapleurale postéro-inférieur. Il se constitue ainsi une butée (flèche sur la fig. 2) qui, au moins chez *P. deelemani*, empêche totalement la flexion dorsale du pétiole sur le thorax ; cette flexion semble au contraire possible chez des espèces à écaille pétiolaire aplatie comme *P. croceum* (exemplaires du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris). Il resterait à savoir ce qu'il en est des espèces à morphologie intermédiaire dont je n'ai pas vu d'exemplaires.

A l'intérieur de ce groupe, *P. boltoni* est sans nul doute l'espèce la plus éloignée des autres par sa couleur noire et son faciès avec un clypeus étroit, non projeté en avant, muni d'une encoche médiane arrondie, des mandibules peu courbées, un scape droit ; comme *P. avium*, il n'a pas d'épine propodéale. Cette dernière espèce dont la ponctuation est fovéolée possède un scape antennaire dépassant largement l'occiput. Le stigmate propodéal tel qu'il est représenté par BROWN [4] s'ouvre à l'extrémité d'un cône en relief. *P. goliath*, l'espèce la plus grande (TL = 6,6 mm), possède des angles propodéaux saillants mais arrondis, et des lames propodéales peu développées ; son scape antennaire atteint la marge postérieure de la tête. Ses teguments sont densément ridés avec de nombreuses ponctuations enfoncées. *P. stictum* enfin possède également un tegument densément et

irrégulièrement ridé avec de nombreuses ponctuations enfoncées tuberculées ; le processus pétiolaire est tridenté, le stigmate propodéal, tel qu'il est représenté par BROWN [1] paraît simple et de petite taille.

Le genre *Proceratium* est constitué par des fourmis primitives qui ne semblent pas avoir spécialement réussi sur la planète. Par contre, leur cosmopolitisme, associé à une diversification notable et à leur relative rareté est probablement un témoin de leur ancienneté. De ce fait, on peut s'attendre à trouver de nombreuses autres formes endémiques, surtout entre les tropiques et en particulier dans les différentes îles de l'Archipel de la Sonde. De nouvelles découvertes permettront peut-être de préciser les affinités des espèces du groupe *stictum* entre elles et pour les autres espèces du genre.

Je voudrais également remercier M^{me} CASEWITZ-WEULERSEE qui m'a très aimablement procuré l'information et l'aide dont j'avais besoin pour ce travail.

BIBLIOGRAPHIE

1. BROWN (W. L.). 1958. — Contribution toward a reclassification of the formicidae *Bulletin Museum Comparative Zool.*, 118 (5), 175-368.
 2. KEMPF (W. W.), BROWN (W. L.). 1968. — Report on some neotropical ant studies. *Papers Avulsos de Zoologia*, 22 (10), 89-102.
 3. LESTON (D.). 1971. — The Ectatommini of Ghana. *Journal of Entomology*, (B) - 40 (2), 117-229.
 4. BROWN (W. L.). 1974. — A remarkable new island isolate in the ant genus *Proceratium*. *Psyche*, 81, 70-83.
-